

-

:

-

-

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

-

--

--

--

()

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

-

-

- -
- -
- -
- -
- -

-

- -
- -
- -
- -

-

- -
- -
- -
- -
- -
- -
- -
- -
- -
- -

- - -

- - -

-

- -
- -

-

-

: -

.

.

:

-
-
-
-
-
-
-
-

: -

: - -

.

: - -

-

-

-

.

-

.

-

,

,

.

,

-

,

.

-

.

:

--

.

.

:

--

.

.

:

--

-

-

:

--

:

--

()

/

()

()

.

:

--

()

()

-

-

.

.

.

:

--

.

.

()

:

--

.

-

-

:

--

.

:

--

()

.

:

--

()

.

.

:

--

/

-

-

: --

()

: -

: --

: --

: --

()

-

-

:() - -

: - -

. : - -

. / (/)

. () : - -

. ()

()

.

-

-

:

--

.

:

--

.

.

.

:

--

.

()

()

.

-

-

:

--

.

:

--

.

:

--

./

.

:

--

()

-

-

.

.

.

.

:

--

()

:

--

.

.

.

-

-

.

.

:

--

.

.

:

--

()

.

.

:

-

.

:

--

.

-

-

:

--

:

.

-

-

-

-

-

-

:

--

:

-

-

-

-

-

-

.

--

'

.

:

--

:

:

:

.

.

-

-

:

--

/

:

-

:

--

:

--

()

-

-

:

--

.

:

--

.

:

--

.

:

--

/

.

(

)

-

-

:

--

()

()

:

--

:

--

:

--

-

-

.

.

:

--

.

.

:

--

.

.

:

--

()

-

-

.

:

--

.

:

--

-

-

.

: - -

()

: - -

.

.

.
: - -

()

.
:

-

-

-

.

.

-

.

-

.

.

:

--

()

.

:

--

-

(-)

: - -

()

()

:

-

-

-

.()

(%)

-

-

:

$$\times (/) \times (/) =$$

:

--

:

--

:

-

:

--

-

(SASO)

AASHTO ASTM

: - -

: - -

-

()

: --
()

-

.

:

-

:

- -

()

/

.

.

. ()

.

:

- -

'

'

'

.

-

-

:

--

:

--

(/)

:

--

:

--

-

-

:

--

.

:

--

.

:

.

:

.

.

-

(%)

-

.

.

:

--

.

:

-

.

-

)

.

(

.

.

-